Konstitution und Klimakterium

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität
Erlangen

vorgelegt von

Hans Kurt Hussong

Approbiert. Arzt aus München.

Tag der mündlichen Prüfung: 31. Dezember 1937.

1938

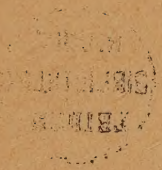
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3.

1938/78

Referent: Prof. Dr. Dyroff.
Dekan: Prof. Dr. Greving.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lb. Eltern!



Inhaltsangabe:

Einleitung 5
Die Konstitutionstypen 6
Die Zukunftsform 6
Die pralle Jugendform 7
Der Status hypoplasticus 9
Der Status hyperplasticus und dysplasticus 13
Der Status asthenico-ptoticus 13
Die sexuelle Hypoplasie und ihr Gegenteil 18
Die mangelhafte sexuelle Differenzierung
Die Intersexualität (Goldschmidt) 20
Zusammenfassung 24
Endokrine Störungen 25
Sekretionsstörungen der Schilddrüse im Klimakterium 25
1. Der Hypothyreoidismus und das Myxödem 26
2. Hyperthyreosen und die Basedowsche Krankheit 27
Sekretionsstörungen des Pankreas im Klimakterium 28
Störungen der Nebennierentätigkeit im Klimakterium 30
Störungen der Hypophyse (Akromegalie) 31
Störungen des Ovars 32
Zusammenfassung 33

Seit dem Jahre 1881, als Benecke sein Buch „Konstitution und konstitutionelles Kranksein“ herausgab, hat der Gedanke der Konstitution immer mehr Eingang in der Medizin gefunden.

In der Gynäkologie waren Hegar und W. A. Freund die ersten, die auf die große Bedeutung dieses Faktors hinwiesen. Doch stand man im allgemeinen ihren Gedankengängen noch durchaus ablehnend gegenüber. Erst die Jahre seit 1911 brachten einen Wandel in den Ansichten. Damals erschienen: Brugsch: Allgemeine Prognostik, 1919; F. Krauß: Allgemeine und spezielle Pathologie der Persönlichkeit, 1919; J. Bauer: Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten, 1921; Vorlesungen über allgemeine Konstitution und Vererbungslehre, 1921; Siemens: Konstitution und Vererbungspathologie, 1921; Borchardt: Klinische Konstitutionslehre, 1924. Tandler gab in der Folgezeit einer „Zeitschrift für Konstitutionsforschung“ heraus.

Wie bei vielen anderen Begriffen bedeutet nun aber „Konstitution“ nicht bei allen Autoren das Gleiche. Da eine Definition des Begriffes sehr schwer ist, behaupten manche, daß man sich unter „Konstitution“ überhaupt nichts Bestimmtes vorstellen könne.

Im wesentlichen können die Definitionen des Begriffes „Konstitution“ in zwei Gruppen eingeteilt werden:

Erstens in eine Gruppe, die den Genotypus betont, und

zweitens in eine Gruppe, die den Phänotypus in den Vordergrund stellt.

Zu den Verfechtern der ersten Gruppe gehört Tandler. Er versteht unter Konstitution nur die Summe der vererbbaren Merkmale. Alles später Hinzugekommene bezeichnet er als „Kondition“.

Aschner dagegen ist der Ansicht, daß die Konstitution die gesamte Körperverfassung mit ihren anatomischen und funktionellen Eigenschaften, ihrer Reizbarkeit und Widerstandskraft gegenüber äußeren Einflüssen und ihrer körperlichen und psychischen Reaktionsweise in gesunden und kranken Tagen ist. Sie kommt morphologisch im Habitus zum Ausdruck und äußert sich funktionell auch im Temperament.

Aus der Verschiedenheit der Definitionen ergibt sich natürlich auch eine Verschiedenheit der Einteilung der einzelnen Konstitutionstypen. Im Folgenden werden nachstehende Typen unterschieden:

1. Die Zukunftsform;
2. Die pralle Jugendform (Status pycnicus nach Kretschmer, Neotenie nach C. Hart);
3. Status hypoplasticus (Barthel);
4. Status hyper- und dysplasticus;
5. Status asthenico-ptoticus;
6. Die sexuelle Hypoplasie und ihr Gegenteil;
7. Die mangelhafte sexuelle Differenzierung (Die Intersexualität, Goldschmidt).

Die Zukunftsform.

Die Ausbildung der Zukunftsform muß auf drei Momente zurückgeführt werden:

1. Auf die Erwerbung des aufrechten Ganges;
2. Auf die Emanzipation der Arme und
3. Auf das Uebergewicht, das das Großhirn, sowohl bezüglich der Masse, als auch hinsichtlich der Leistung allmählich über das Zwischenhirn gewinnt.

Zu 1. Das wesentlichste Zeichen der Zukunftsform ist die bedeutende Körperlänge, die vorzugsweise die Beine betrifft. Der Rumpf dagegen ist verhältnismäßig kurz. Verbunden mit einer Senkung der Rippen in kaudaler Richtung ist eine starke Kyphose, die über den Rückenabschnitt noch in den Lendenabschnitt hinab und in die Halswirbelsäule hinauf reicht. Dadurch sitzt die Lendenlordose sehr tief und verläuft bogenförmig, während normalerweise die Rückenkyphose nur wenig ausgeprägt ist und die hochsitzende Lendenlordose die Form eines Knickes hat. Der aufrechte Gang führt auch dazu, daß der Stützbogen des Fußes höher und schmäler wird, also der Rist hoch ist und die Fußhöhlung stark ausgeprägt ist.

Zu 2. Je schneller und beweglicher ein Vierfüßler ist, umso loser ist die Verbindung seines Schultergürtels mit dem Rumpfe. Dies ist notwendig, damit beim Niedersprung der Rumpf besser abgefedert werden kann. Beim aufrechten Gang sind die Verhältnisse anders. Da die Arme der Arbeit dienen, zum Heben und Halten, müssen sie auch fest verankert sein. Damit die Bewegungsfreiheit möglichst groß ist, müssen sie möglichst weit von einander abgespreizt werden. So wird also die Zukunftsform durch einen breiten und relativ starren Schultergürtel ausgezeichnet sein.

Zu 3. An Merkmalen, die schon äußerlich auffallen, seien genannt: Die hohe Stirn, die stark vorspringende, lange Nase und der lange Unterkiefer mit flachem, stumpfem Unterkieferwinkel und engem Alveolarbogen.

Bei der Zukunftsform sind alle Gewebe dichter, wasserärmer, die Haut ist weniger saftreich, blaß, sie sitzt fest auf ihrer Unterlage auf und hat an Dehnbarkeit und Elastizität eingebüßt. Die Zukunftsform bedeutet die höchste Anpassung des Menschen an die aufrechte Körperhaltung. In geistiger Hinsicht gehören dazu die Verstandes- und Willensmenschen. Unter Sportlern findet man solche Menschen häufig bei der Ausübung solcher Sportarten, bei denen es sich nicht um augenblicklichen Effekt und Glanzleistung handelt, sondern zu denen zähe Ausdauer und ruhige Ueberlegung nötig sind. Wir finden keine Vertreter dieses Typus bei Künstlern, besonderes nicht bei Dichtern und Musikern.

Ueber das Verhalten von Frauen, die zu diesem Typus gehören, im Klimakterium, waren in der umfangreichen Literatur keine Angaben zu finden.

Die pralle Jugendform.

Aus der Schilderung der Zukunftsform geht schon ungefähr hervor, was unter Jugendform zu verstehen ist. Es muß jedoch betont werden, daß die Betreffenden trotz Entwicklungshemmungen den Anforderungen des Lebens genügen und daß ihr Gesamteindruck harmonisch ist. Die Stoffwechselvorgänge gehen mit genügender Energie vor sich.

Die Typenmerkmale sind folgende:

1. Die Körpergröße ist gering. Die Länge der Beine ist im Verhältnis zum Rumpf ebenfalls gering. Die Beine müssen nicht gerade sein, es gibt Vertreterinnen mit O- und solche mit X-Beinen.
   Arme, Hände und Finger sind kurz, dick, die Fingergelenke schmal.
   Die auffallendsten Zeichen trägt der Rumpf. Sein Tiefendurchmesser ist bedeutend im Verhältnis zum queren. Die Rückenkyphose ist nur wenig ausgebildet. Die Lendenlordose sitzt hoch und ist geknickt, nicht bogenförmig. Das Becken ist stark geneigt, die Nates sind wohl gerundet. Aus den Gründen, die bei der Zukunftsform dargelegt wurden, finden wir bei der Jugendform einen schmalen, beweglichen Schultergürtel, bei dem jedoch die Schulterblätter nicht vom Rumpfe abstehen. Die

flügelförmig abstehenden Schulterblätter gehören zur Asthenie. Der Hals ist kurz und drehrund. Die Rippen verlaufen in einem stumpfen Winkel zur Wirbelsäule.

2. Die Stirne ist niedrig, die Nase oft klein und kurz. Das Kinn springt nur wenig vor. Das Gesicht hat „die flache Fünfeckform" im Gegensatz zur „steilen Eiform" der Zukunftsform.
3. Das Fußgewölbe ist niedrig, der Mittelfuß breit.
4. Von besonderer Beschaffenheit ist vor allem die Haut. Sie ist prall und weich, elastisch und läßt sich auf der Unterlage verschieben. Sie ist wasserreich, gut durchblutet und fühlt sich immer warm an. Die Behaarung ist an den Augen, Achselhöhlen und Geschlechtsteilen spärlich. An anderen Körperstellen fehlt sie ganz.

Was nun die klimakterischen Beschwerden von Frauen anbelangt, die zu diesem Typus zu rechnen sind, so ist zu sagen, daß diese Frauen von gröberen Störungen im allgemeinen verschont bleiben. Lediglich das Fettgewebe erfährt eine Vermehrung. Dabei bleiben jedoch die Proportionen im wesentlichen gewahrt. Zacherl weist darauf hin, daß die Konturen des Gesichts an jene von Kindern erinnern.

Von wirklichen Beschwerden kommen nur Entzündungserscheinungen an Knie- und Fußgelenken vor. Wenn zu Beginn des Klimakteriums einerseits eine Erschlaffung des Bandapparates, andererseits eine Vermehrung des Fettgewebes und damit des Gewichts eintritt, so ist einleuchtend, daß die Folge davon Beschwerden der unteren Extremitäten sind. Zacherl schreibt: „Es treten Schwellungen an den Knöcheln und Krämpfe in den Waden auf. Ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit besteht im vorderen und hinteren Sprunggelenk. In dem anatomischen Bau der Fußgelenke spielen sich deformierende Veränderungen ab. Es bildet sich aus dem entzündlichen Knick-Senkfuß der typische Plattfuß."

Aehnlich äußert sich J. Whittingdale: „Die klimakterischen Störungen treten hauptsächlich in zwei Typen auf, in dem der fetten Frau mit hohem Blutdruck und Arthritis der Kniee und in dem der mageren, „nervösen", erregten Frau, die von starkem Tee, Aspirin, Zigaretten oder Alkohol lebt. Der erstere Typ läßt sich wesentlich bessern durch Fasten und Schilddrüsen-Präparate, der zweite durch Mast- und Entziehungskuren."

Zur Therapie dieser Beschwerden ist wohl dem oben Gesagten nur noch hinzuzufügen, daß man neben der diätetischen Behandlung — wenigstens vorübergehend — noch orthopädische Maßnahmen trifft, wie etwa Einlagen oder Verbände mit elastischen

Binden. Dies wäre vor allem angebracht bei Frauen, die viel gehen oder eine stehende Beschäftigung haben.

Der Status hypoplasticus.

Bei der Besprechung und Definition der Jugendform wurde gesagt, daß der Körper trotz der Entwicklungshemmung noch einen harmonischen Eindruck machen müsse. Ist dies nicht mehr der Fall, dann haben wir den Status hypoplasticus vor uns. Bei ihm sind die Entwicklungshemmungen in solcher Zahl oder in solchem Ausmaß vorhanden, daß der Eindruck der Harmonie nicht mehr gegeben ist. Barthel zeigte nun, daß beim Status hypoplasticus das spezifische Parenchym von Organen, besonders das der endokrinen Drüsen, entweder von Anfang an spärlich angelegt oder daß es erst später ohne äußere, nachweisbare Ursachen frühzeitig schwindet. Es wird ersetzt durch fibröses Bindegewebe. Im einzelnen können wir unterscheiden zwischen:

1. Allgemeinen und
2. örtlich beschränkten Entwicklungshemmungen.

Zu 1. Betrifft die Entwicklungshemmung soviele Anlageteile, daß das sich entwickelnde Einzelwesen den Eindruck eines Kindes macht, obwohl das Reifealter bereits überschritten ist, so spricht man von universellem Infantilismus oder Infantilismus schlechtweg. Da in manchen Fällen besonders die Bindesubstanzen aus mangelnder Entwicklungsenergie heraus weder die Prallheit der Jugendform, noch die Dichtigkeit und Festigkeit der Zukunftsform erreichen, spricht man auch von asthenischem Infantilismus. Besser würde man ihn schlaffen Infantilismus nennen im Gegensatz zum pastösen Infantilismus und zur prallen Jugendform.

Zur Unterscheidung dient am besten die Haut. Wie sie bei der prallen Jugendform beschaffen ist, wurde dort beschrieben. Die pastöse Haut ist blasser, teigig, unelastisch und unrein. Man hat den Eindruck, als ob in ihr die Gewebsflüssigkeit stagniere. Die Haut ist nicht so durchscheinend wie bei der Jugendform. Beim Status asthenico-ptoticus ist die Haut der der Zukunftsform ähnlich. Sie ist ebenso wenig durchscheinend, ist trübe, dünn, wenig elastisch, aber auf der Unterlage stark verschieblich, auch ist sie von Unreinigkeiten frei.

Zu 2. Zu den Zeichen, die am deutlichsten auf Hypoplasie hinweisen, gehören vor allem Störungen in der Funktion des vegetativen Nervensystems und viele körperliche Bildungshemmungen. Sie betreffen vor allem Thorax, Becken und Genitale.

Der Thorax.

Als erster untersuchte W. A. Freund Bildungshemmungen am Thorax. Er fand, daß bei manchen Individuen die obere Thoraxöffnung die Enge, die sie beim Neugeborenen besitzt, zeitlebens behält. Eine starke Neigung der ersten Rippe steigert noch die Verengerung; da auch die anderen Rippen im Wachstum zurückbleiben, erhält der ganze Brustkorb eine nur geringe Ausdehnung. Auch der Brustkorb der Jugendform weist geringere Maße auf, unterscheidet sich aber vom hypoplastischen Thorax dadurch, daß er im Gegensatz zu diesem keinen quer-ovalen, sondern einen mehr kreisförmigen Querschnitt hat.

An Entwicklungshemmungen sind ferner noch zu nennen die Hühner- und die Schuster- oder Trichterbrust.

Das Becken.

Bleiben die Umwandlungen aus, die das kindliche Becken durchzumachen hat, um zum typisch weiblichen zu werden, dann entsteht das allgemeine kleine Trichterbecken. Es ist gekennzeichnet durch ein hochstehendes Promontorium mit langem, schmalem, wenig gehöhltem Kreuzbein und engem Schambogen. Die Ähnlichkeit mit einem männlichen Becken ist groß.

Eine der wichtigsten Funktionen des Beckens besteht darin, die Last des Rumpfes zu tragen. Dies ist abhängig von der Gelenkverbindung zwischen 5. Lendenwirbel und Kreuzbein. Die Uebertragung geschieht nun nicht auf den Kreuzbeinkörper selbst, sondern auf die seitlichen Gelenkfortsätze der Articulatio lumbosacralis. Nachdem diese Fortsätze im Kindesalter fast frontal standen, ebenso wie die des 5. Lendenwirbels, drehen sie sich später immer mehr sagittal und umfangen zangengleich die sich gleichsinnig drehenden Fortsätze des 5. Lendenwirbels. Unter den primären Gelenkgrübchen bilden sich an der Basis der Gelenkfortsätze des Kreuzbeins sekundäre Gelenkgruben, die so tief werden können, daß sie eine Fingerkuppe aufnehmen können. Diese von Freund entdeckten und von Waldeyer Fossae subglenoidales lumbosacrales genannten Gruben sind bei der Frau im allgemeinen kleiner und nicht so tief wie beim Mann. Sie sollen bei gestreckter Wirbelsäule die unteren Gelenkfortsätze (5. Lendenwirbel) aufnehmen. Freund hat nun gefunden, daß bei infantilen Personen die Drehung und Aushöhlung der sakralen Gelenkfortsätze sowie die Bildung der akzessorischen Gelenkgruben ausbleibt. Bei hochgradig in der Entwicklung gehemmten Becken mit eventuell offenem Sacralkanal finden sich solche akzessorische Gelenkgruben

an der Basis der Gelenkfortsätze der Lendenwirbel bis hinauf zum 3. Lendenwirbel. Als Ursache dafür, daß sich an jedem Lendenwirbel ein Grübchen findet, hat man den in vielen Fällen sehr stark bogenförmigen Verlauf der Lendenwirbelsäule angenommen.

Eine weitere Eigentümlichkeit stellt das sog. Assimilisationsbecken dar, von dem man wieder ein hohes und ein tiefes unterscheidet.

Rosenberg weist darauf hin, daß im allgemeinen der 24. Wirbel der letzte präsakrale ist und der 25. der erste des Kreuzbeins. Nun gibt es Individuen, deren 25. Wirbel noch nicht — ganz oder teilweise — die Merkmale des Kreuzbeinwirbels aufweist. (Es fehlen die Processus costarii oder sie sind nur schwach entwickelt, keine Verbindung zum Processus costarius des nächsten Wirbels oder geringe Artikulation mit dem Darmbein.) Solche Becken haben ein hochstehendes Promontorium, weshalb sie von Breus und Kolisko den Namen „Hohe Assimilisationsbecken" erhielten.

Das Gegenteil wurde nun gleichfalls schon von Rosenberg gefunden. Nämlich, daß schon der 24., ja sogar schon der 23. Wirbel sich in der Form den Kreuzbeinwirbeln nähert, ja in das Kreuzbein ganz oder teilweise aufgenommen ist. Der tiefe Stand des Promontoriums trug diesen Becken den Namen „Tiefe Assimilisationsbecken" ein.

Diese beiden Abweichungen in der Lumbosakralgegend gehören nicht zu den Bildungen der Jugendform, sondern zu den Hypoplasien, da sie meistens nicht für sich allein vorkommen, sondern zusammen mit jener Beckenausgangsverengerung, die man Trichterbecken nennt. Dadurch wird die „Responsivität" der Trägerin hinsichtlich der Gebärfähigkeit sehr beeinträchtigt.

Das Genitale.

Eine ausführliche Schilderung des Genitales beim Infantilismus gibt Mathes in seinem Buch: „Der Infantilismus, die Asthenie und deren Beziehungen zum Nervensystem."

Was die Ovarien anbelangt, so fanden schon Sellheim, Hermann und Bartl, daß bei einer großen Zahl von Frauen des Status hypoplasticus die Eierstöcke mehr als normal groß sind. Die Vergrößerung wurde vor allem durch Bindegewebe verursacht. Besonders die Albuginea war verdickt. Dies ist auch die Ursache dafür, daß man viele dilatierte, atretische Follikel fand, da die dicke Rinde das Platzen verhinderte.

Vielfach stehen die Ovarien auch sehr hoch und mit ihrem Längsdurchmesser parallel zur Körperachse.

Am Uterus finden sich sehr zahlreiche Bildungshemmungen, die verschieden sind je nach dem, wann die Hemmung in der Entwicklung eintrat. Hegar unterscheidet

1. einen Uterus infantilis
   von kindlichen Dimensionen, bei dem der Halsteil größer ist als der Körperteil;
2. einen Uterus infantilis,
   der unter Beibehaltung der kindlichen Proportionen fast die Größe eines normalen Uterus erreicht, sowie
3. einen Uterus pubescens,
   der normal proportioniert ist, aber nicht die normale Größe erreicht.

Die Form des Uterus ist zum Teil abhängig von der Beschaffenheit des Isthmus. Dadurch, daß er hart und steif ist, ist die Form mehr in die Länge gezogen. Bei Weichheit und Schlaffheit des Isthmus knickt der Körper der Gebärmutter um. Es ergibt sich dann eine spitzwinklige Ante- oder Retroflexio. Entsprechend der kindlichen Größe ist auch die Portio meist sehr kurz und innerer und äußerer Muttermund sehr eng.

In der Schleimhaut des Uterus finden sich Stellen, an denen das Flimmerepithel fehlt.

Die unelastische Scheide, deren Wand dünn ist, ist auch kurz. Natürlich sind auch die äußeren Genitalien unterentwickelt, was sich ausdrückt durch Kleinheit und Dünnheit der Labien, Kleinheit der Clitoris (doch ist auch exzessives Wachstum beobachtet worden).

Der Damm ist muldenförmig und oft mit einer Schleimhaut bedeckt, die bis zum After reicht, ein Ueberbleibsel der Kloake.

Wenngleich den Hypoplastischen die sämtlichen Fortpflanzungsaufgaben nur Beschwerden und Leiden brachten, so kommen sie doch ziemlich leicht durch die Wechseljahre. Nach Mayer liegt wohl der Grund dafür darin, daß die Keimdrüsen nie vollwertig funktionierten. Infolgedessen ist auch der Hormonausfall im Klimakterium nur gering und bewirkt keinen plötzlichen Umschwung. „Wo nie ein richtiges Blühen war, macht das Verblühen keinen tiefen Eindruck." Ja, bei höheren Graden von Infantilismus, wo gröbere Störungen im endokrinen System vorliegen, fehlt ein bemerkbares Klimakterium, da solche Frauen während ihres ganzen Lebens nie oder nur selten menstruieren.

Genauere Angaben über klimakterische Beschwerden waren nicht zu finden. In obigem Sinn äußerten sich noch: Roß: „Die Störungen lassen sich nicht genau charakterisieren"; von Stukkenrad: „..., wobei am leichtesten über die Zeit des Klimakteriums Frauen des ‚hypoplastischen Typs' hinwegkommen, bei denen das Aufhören der Ovarialfunktion deswegen verhältnismäßig

gering empfunden wird, weil diese Frauen zeitlebens an einem Mangel an Ovarialhormon gelitten haben." Aehnlich äußert sich Wiesel: „Bei den höheren Graden von Infantilismus mit wesentlichen Störungen im endokrinen System, zu denen kretinistisch-myxödematöse Individuen gehören, scheint ein sinnfälliges Klimakterium schon aus dem Grunde zu fehlen, weil solche Frauen vollständig amenorrhoisch sind oder nur hie und da im Lauf ihres Lebens menstruieren. Ob trotz dieses Zustandes klimakterische Erscheinungen bei solchen hohen Graden von allgemeiner Entwicklungshemmung vorkommen, ist mir nicht bekannt, weder aus der Literatur, noch aus der Erfahrung."

Der Status hyperplasticus und dysplasticus.

Ebenso wie die Anlageteile eines befruchteten Eies zu wenig Entwicklungsfähigkeit besitzen können, kann auch der gegenteilige Fall eintreten. Die üblichen Körpermaße werden überschritten, die Festigkeit des Gewebes ist mehr oder weniger gesteigert. Die Entwicklung solcher Personen geht nicht stetig vor sich, sondern sie ist sprunghaft, ohne bestimmten Rhythmus. Dabei entwickeln sich aber wieder die einzelnen Teile nicht gleich schnell, sondern mit verschiedener Geschwindigkeit. Dabei ist es möglich, daß einzelne Organe noch geradezu hypoplastisch sind, während andere weit über das gewöhnliche Maß hinausgehen. Das Endergebnis ist eine Disharmonie der Gestalt. Man hat dafür den Namen „Infantiler Riesenwuchs" geprägt. Der Begriff der Hyperplasie gilt aber nun nicht nur für Erwachsene, sondern auch für solche Fälle, wo Mädchen schon frühzeitig übernormale Wachstumsmaße aufweisen. Es tritt dann meist schon frühzeitig die Menstruation auf, die stark und mit Schmerzen verbunden ist.

Diese Ueberentwicklung einzelner Teile ist nun nicht etwas Günstiges, sondern ist fast immer mit Beschwerden und Leiden verbunden. Das Gleichgewicht, das die normale Konstitution besitzt, fehlt ihnen, besonders im Bereich des vegetativen Nervensystems. Bei der Schilderung des „Asthenischen Anfalls" soll darauf näher eingegangen werden.

„Wie sich die Klimax bei ausgesprochenem Status hyperplasticus verhält, konnte ich bis jetzt gleichfalls nicht entscheiden" (Wiesel).

Der Status asthenico-ptoticus.

Die erste Beschreibung dieses Zustandes findet sich schon bei Hippocrates. Er spricht von Menschen mit „schlaffer Faser". Seine Ansicht deckt sich weitgehend mit der Ansicht Glénards,

der das Symptom der Eingeweidesenkung, der Enteroptose, in den Vordergrund stellt und alles übrige außer acht läßt. Die Enteroptose ist jedoch nur ein Teil des Gesamtzustandes. Die Ptose betrifft aber nicht die Eingeweide, sondern den ganzen Körper: Rippenkorb, Stauung des Blutes in den unteren Körpergebieten (Varizen, Haemorrhoiden, Hyperaemie des Genitales), Senkung auch der Gewebsflüssigkeit (Oedeme der Beine), Abflachung des Fußgewölbes (Plattfuß) und anderes mehr.

Nun ist aber der Zustand der Asthenie kein dauernder, sondern wir sehen sehr häufig den „asthenischen Anfall". Mathes definiert diesen Begriff dahingehend, daß der asthenische Anfall dann erst eintritt, wenn gewisse kausale und zeitliche Bedingungen erfüllt sind. Erst dann wird die oft lange latente Anlage offenkundig. Ein solcher Anfall kann lange dauern, er kann aber auch rasch wieder verschwinden, er kann plötzlich auftreten, er kann aber auch einen schleichenden Anfang nehmen. „Die Bereitschaft für das Auftreten des asthenischen Anfalls ist jedesmal als konstitutionell anzusehen" (Mathes).

Die Bezeichnung: Status asthenico-ptoticus wurde notwendig, da die Asthenie ein klinischer, funktioneller, die Ptose dagegen ein anatomischer Begriff ist. Es gibt Ptosen, ohne asthenische Erscheinungen und umgekehrt.

Der Status asthenico-ptoticus kommt fast nie rein vor. Er ist so gut wie immer mit Hypoplasie und Intersexualität verbunden. Er wird sich seinem Wesen entsprechend an dem Teil des Körpers bemerkbar machen, der der Erhaltung der Form dient: Am Bindegewebs- und Gefäßapparat.

Betrachten wir nun den Körper einer Frau, die dem Status asthenico-ptoticus angehört, so sehen wir vor allem folgendes:

Die Rückenkyphose ist verstärkt, die tiefsitzende Lendenlordose ist bogenförmig. Die Neigung des Beckens ist sehr gering. Die Nates sind flach und hängen herab. Die Rippen sind — gegen die Norm — gesenkt und bilden mit der Senkrechten einen Winkel, der kleiner als 45 Grad ist. Infolgedessen ist die Tiefe des Thorax gering. Im Bauch dagegen ist der gerade (sagittale) Durchmesser vergrößert, was durch den bestehenden Hängebauch erklärt wird.

Die kranial im Bauch gelegenen Eingeweide sinken an die Stelle, die die kaudaleren, die nun im Hängebauch liegen, ihnen frei gemacht haben. Die Organe liegen an den Stellen, die der veränderten Form der Leibeswand entsprechen. Es hat also keinen Zweck, sie höher zu befestigen oder woanders anzunähen: Die Konstitution läßt sich damit nicht beeinflussen.

Oben wurde schon der Ausdruck „asthenischer Anfall" gebraucht. Im folgenden sei nun erklärt, was darunter zu verstehen ist.

Der athenische Anfall ist das plötzliche oder allmähliche Auftreten einer Anzahl von Symptomen ohne anatomisch-pathologisch feststellbare Ursachen. Es zeigen sich: Blässe, Erbrechen, aufgetriebener Leib, kalter Schweiß, Atemnot und unbestimmte Schmerzen im Bauch. Man kommt nur allzu leicht in Versuchung, die Diagnose Peritonitis zu stellen und zu operieren. Eine genaue Untersuchung ist notwendig, um den Zustand als das zu erkennen, was er ist. Ein wichtiges Hilfsmittel dabei ist der Puls. Auch das ganze unruhige Gehaben der Kranken ist ein gänzlich anderes als bei einer Peritonitis. Während bei dieser der Druckschmerz an der Stelle der Perforation oder der Appendix angegeben wird und dort die Bauchdecken bretthart sind, ist beim asthenischen Anfall der ganze Leib (jedoch geringer) druckempfindlich und die Spannung der Bauchdecken ist geringer und gleichmäßig.

Meist verläuft nun ein asthenischer Anfall nicht mit dieser Heftigkeit und tritt langsam ein, um auch wieder langsam abzuklingen. Das Urbild des asthenischen Anfalls bietet uns die Menstruation der Intersexuellen. In ihr spielt sich ständig ein Kampf zwischen den Impulsen ihrer zweideutigen Geschlechtlichkeit ab. Eine Zuspitzung erfährt dieser Kampf dann, wenn die Intersexuelle vor eine Entscheidung in Bezug auf ihre Geschlechtlichkeit gestellt wird. Die Menstruation ist nun eine solche Lage. Auch ohne daß eine Dysmenorrhoe besteht, empfindet die asthenische Intersexuelle diese Offenbarung der weiblichen Geschlechtlichkeit als etwas Bedrohliches, das Angst und Unbehagen erzeugt. Eine schmerzhafte Menstruation steigert diese Gefühle noch.

Im asthenischen Anfall ist die Fähigkeit des Gehirns Impulse auszusenden gehemmt, dagegen die Fähigkeit Reize aufzunehmen gesteigert. Es bestehen Klagen über Abnahme des Denkvermögens, des Gedächtnisses, sowie Ueberempfindlichkeit gegen Lärm, Licht und Berührung. Jede Berührung ist schmerzhaft, eine nur geringfügige Vermehrung des Genitalsekrets erscheint der Asthenischen als starker, quälender Ausfluß, ja selbst die normale Feuchtigkeit der Vagina wird als lästig empfunden. Alle Gefühle und Wahrnehmungen verursachen in ihr nur Angst und Hoffnungslosigkeit. Infolge einer gleichzeitig bestehenden Schlaflosigkeit sind die Kranken am anderen Morgen müder, als sie es abends waren.

In gleicher Linie liegt das mehr oder minder starke Versagen der vegetativen Funktionen. Der Stoffwechsel (besonders der Wasserhaushalt) ist gehemmt, Tonus und Prallheit der Gewebe sind herabgesetzt. Da die Gesichtszüge erschlafft sind, haben die Gesichter einen Ausdruck von Müdigkeit. Magen und Darm sind in ihrer Tätigkeit gestört, sei es, daß heftige Durchfälle auftreten, sei es, daß die Kranken unter starker Verstopfung zu leiden haben.

Die Gebärmutterschleimhaut ist äußerst hinfällig. Schon geringe Reize genügen, um sie zum Zerfall zu bringen. Die Folge davon sind natürlich starke und unregelmäßige Blutungen. Meist zeigt auch die Haut das Phänomen des Dermographismus und an den Beinen sind manchmal Oedeme vorhanden.

Nach diesen Ausführungen ist es klar, daß Frauen, die schon normalerweise solche Störungen haben, in der Zeit des Klimakteriums natürlich noch stärkeren Beschwerden ausgesetzt sind.

Eine der wichtigsten Erscheinungen, die von vielen Forschern übereinstimmend festgestellt wurde, stellt die arterielle Hypertonie dar. Ueber die Art der Ursachen jedoch gehen die Ansichten auseinander. Aschner, der ja auch die Menstruation für einen Reinigungsakt des Körpers hält, bezeichnet die Hypertonie als „eine Teilerscheinung dieser entzündlich-dyskrasischen Säftemischung", die eine Reizwirkung auf die Blutgefäße ausübt.

Ablehnend steht dieser Meinung u. a. auch Kisch gegenüber. In der Zusammenfassung der Ergebnisse seiner zahlreichen Messungen führt er folgendes aus: „Sowohl bei dem zur normalen Zeit einsetzenden Klimakterium, wie in Fällen von Klimakterium praecox, weist der Blutdruck in der Mehrzahl der Fälle einen, dem Alter dieser Frauen entsprechenden Wert auf."

In einem nennenswerten Teil der Fälle (etwa 21% bei normalem Eintritt der Menopause und etwa 40% bei Klimakterium praecox) bestehen in den Wechseljahren der Frau große Schwankungen des Blutdrucks. Diese Labilität des Blutdrucks, die auch O. Schlesinger und Wiesel im Klimakterium beobachtet haben, kann im Einzelfalle bei nicht häufig genug wiederholter und nachkontrollierter Blutdruckmessung das Vorhandensein einer dauernden Hypertonie vortäuschen.

In jenen Fällen, wo der Blutdruck im Klimakterium dauernd erheblich erhöht ist, läßt sich fast immer eine anderweitige Ursache für diese Hypertonie feststellen. Deshalb ist es geboten, bei bestehender Blutdruckerhöhung im Klimakterium genau nach allen Momenten Umschau zu halten, die für eine Steigerung des Blutdrucks in Frage kommen. Dabei spielen Stauungen im Pfortadergebiet (Kardio-intestinaler Symptomenkomplex nach Kisch) eine bemerkenswert große Rolle.

Die verschwindend geringe Zahl von Fällen, bei denen zur Zeit des Klimakteriums eine durch anderweitige Erkrankungen nicht begründete Hypertonie besteht, läßt die Annahme einer besonderen „klimakterischen Hypertonie" nicht berechtigt erscheinen, zumal das Erlöschen der Ovarialfunktion nicht als einziger ätiologischer Faktor hier herangezogen werden kann (Essentielle Hypertension, okkulte Nephrosklerose usw.).

Einige Autoren führen diese Hypertonie auf eine Tonusänderung von Vagus und Sympathicus zurück. Diese soll durch „Hypovarismus" (Schickele), das heißt durch Wegfall der hemmenden Ovarialinkrete bedingt sein. Ein erhöhter Sympathicotonus wird auch für die Kopfwallungen, fliegende Hitze, das Herzklopfen, die Parästhesien und Gliederschmerzen, sowie Schweißausbrüche verantwortlich gemacht. Bei diesen Beschwerden spielen natürlich auch Vasospasmen und damit Vasalgien eine gewisse Rolle.

Ein anderer Teil von Erscheinungen dieser Zeit findet eine gewisse Erklärung durch einen leichten Hyperthyreoidismus, wie er auch manchmal zur Zeit der Pubertät angetroffen wird. Dazu gehören: Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, nervöse Erregungszustände, psychische Depressionen, Umstellungsmelancholien, Schwindel und ähnliches. An anderer Stelle soll darauf noch näher eingegangen werden.

Im Hinblick auf die äußerlich wahrnehmbaren Veränderungen des Körpers der klimakterischen Asthenica gibt Gabschuß eine anschauliche Schilderung. Nach einer Schilderung des Habitus der Asthenica schreibt er: „Das Klimakterium verunstaltet sie noch mehr. Die zarten und schönen Rundungen des blühenden Weibes kommen gewissermaßen ins Rutschen und quellen an Orten hervor, wo sie nicht hingehören: Die Backen hängen herab, unter dem Kinn schwankt ein schlaffer Fettwulst, die prallen Arme werden dürr. Die Brust baumelt, während die Warzen erstarren; an den Hüften, an Bauch und Gesäß finden sich schwammige Fettpolster; auch an den Fußknöcheln können sich schmerzhafte Verdickungen des Fettgewebes bilden; die Haut wird dünn, glanzlos und überzieht sich mit Runzeln; infolge der mangelnden Straffheit der Gewebe treten die Senkungen der Eingeweide noch stärker als früher hervor und die allgemeine Körperhaltung macht einen immer mehr verstärkten Eindruck der Müdigkeit."

Roß schreibt: Beim asthenischen Typus betreffen die Erscheinungen hauptsächlich die Bauchhöhle: Meteorismus, Kreuzschmerzen, Obstipation.

Eymer weist darauf hin, daß die asthenico-ptotischen Frauen im Klimakterium eine Steigerung ihrer meist schon vorhandenen Obstipation erleben.

Ziemlich allein steht P. Feldweg, der von einem verhältnismäßig günstigen und an Beschwerden armen Verlauf des Klimakteriums bei Asthenikerinnen berichtet, allerdings ohne nähere Beweisangaben.

Nach diesen zahlreichen Veränderungen des Körpers nahmen einzelne Autoren an, es könne doch wohl auch solche des Geistes

geben. Walthard, Krönig und andere behaupten zwar, eine klimakterische Neurose sui generis gäbe es nicht. Jedoch ist Krönig der Ansicht, daß bereits bestehende Neurosen durch das Klimakterium ein besonderes Gepräge bekäme. Man kann also sagen, daß das Klimakterium die letzte Station darstellt, wo infantil-asthenische Psychoneurotikerinnen der Gefahr eines asthenischen Anfalls ausgesetzt sind.

Vielfach kommt es jedoch gar nicht so weit, da der Tod vorher die Erlösung bringt von einem Leben, das nur Leiden war.

Die sexuelle Hypoplasie und ihr Gegenteil.

Die Entwicklungsbereitschaft, von der schon bei der allgemeinen Hypoplasie die Rede war, kann selbstverständlich auch bei den Geschlechtschromosomen herabgesetzt sein. Dies führt dann dazu, daß das Geschlecht bei einem Einzelwesen überhaupt nicht oder zu spät sich entwickelt und entfaltet.

Der Zeitpunkt des Eintritts der Geschlechtsreife ist, wie bekannt, durch Rasseeigentümlichkeiten einerseits, durch äußere Umstände andererseits bedingt. Den äußeren Einflüssen muß aber wieder eine gewisse konstitutionelle Disposition entgegenkommen.

Die sexuelle Hypoplasie macht sich durch verschiedene Zeichen bemerkbar:

Gesichtszüge und Körpermaße sind kindlich, die untere Hälfte des Rumpfes ist lang, der Brustkorb dagegen klein und kurz. Die Behaarung an Genitale und Achselhöhle ist nur in geringem Maße vorhanden. Entsprechend dem körperlichen Verhalten ist auch das geistige.

In keinem dieser Fälle kann man eine bestimmte Voraussage machen, ob dieser Zustand für immer bestehen bleibt, oder ob sich in späteren Jahren nicht doch noch normale Verhältnisse entwickeln.

Inwiefern bei diesen Dingen eine — von Pende beschriebene — Verkalkung der Zirbeldrüse beteiligt ist, kann man noch nicht sagen. Ist sie Ursache oder Folge des „Hypogenitalismus"?

Eine Anzahl von Forschern behauptet, daß die Glandula pinealis einen hemmenden Einfluß auf die Aeußerungen des Geschlechtslebens und der Sexualentwicklung ausübe. Pende dagegen vertritt die Ansicht, daß die Sekretion aufhöre oder eine Speicherung des Hormons in der Drüse eintrete, was einerseits die bestehende Atrophie, andererseits das Ausfallen der Kalksalze erkläre, und zwar dadurch, daß die atrophischen Zellen ein Sekret liefern, das qualitativ verändert ist.

Das Verhalten in den Wechseljahren ist das gleiche wie bei der allgemeinen Hypoplasie, mit der Einschränkung, daß nur die Genitalsphäre betroffen ist.

Das Gegenteil der sexuellen Hypoplasie, die sexuelle Hyperplasie, ist gekennzeichnet durch eine frühzeitige und übermäßige Entwicklung der Geschlechtlichkeit. In der Mehrzahl der Fälle finden wir Geschwülste im Bereich der endokrinen Drüsen. In Frage kommen dabei Geschlechtsdrüse, Hypophyse und Nebenniere. Daneben gibt es noch eine Gruppe, bei der keine endokrine Störung vorliegt, sondern die mit einer gesteigerten Wachstumsenergie geboren werden. Diese Steigerung kann sogar wieder zur Norm abklingen, was erklärlich wird, wenn man bedenkt, daß natürlich eher eine Erschöpfung eintritt. So kann es vorkommen, daß solche Individuen in den ersten Lebensjahren eine übernormale Größe erreichen, dann in der Entwicklung stehen bleiben und schließlich gar unter der Norm sind. Ueber die Ursachen dieser Steigerung der Wachstumsenergie ist nichts bekannt.

Wie schon oben erwähnt, finden sich bei einer Gruppe der Kranken Störungen in der Tätigkeit der Keimdrüse. Hier spielen vor allem Tumoren, teils gutartiger, teils bösartiger Natur eine Rolle. Besonders sind es Sarkome des Ovars, die Störungen dieser Art verursachen. Auch gutartige Tumoren kommen bei solchen Kranken vor, wie: Multilokuläre Ovarialcysten, Fibrome.

Werden die Tumoren entfernt, dann kehrt das Erscheinungsbild zur Norm zurück.

So beschreibt Southam einen Fall:

Ovarian Sarcoma in a child, associated with sexual precocity:

Bei einem noch nicht ganz drei Jahre alten Kinde wurde eine drei Tage andauernde Blutung beobachtet. Die rechte untere Bauchhälfte wies eine Schwellung auf. 28 Tage nach der ersten trat eine zweite Blutung auf, die der ersten ähnlich war. Das Kind wies die sekundären Geschlechtsmerkmale einer erwachsenen Person auf, so waren die Brüste entwickelt und die Behaarung des Mons veneris hatte den Typ von Erwachsenen. Die Laparotomie ergab ein apfelgroßes Sarkom, das das ganze rechte Ovar zerstört hatte. Nach der Entfernung der Geschwulst bildeten sich die Brüste wieder zurück und die Behaarung wurde wieder dem Alter entsprechend. Nach $2\,^1/_2$ Jahren ergab eine Untersuchung völliges Wohlbefinden.

Die Geschwülste der Nebennierenrinde haben ebenfalls eine hypertrophierende Wirkung auf die Geschlechtsorgane und bewirken den Eintritt einer Pubertas praecox.

Gordon-Browder schildern einen Fall, wo ein Carcinom der einen Nebenniere folgende Erscheinungen machte:

Ein dreijähriger Knabe wies Zeichen von Pubertas praecox auf, die schon zum Teil seit seinem neunten Lebensmonat zu bemerken waren. Er hatte einen muskulösen Bau, männliche Stimme, Schambehaarung, leichten Schnurrbart; die äußeren Genitalien waren von der Größe eines Sechzehnjährigen. Die Knochen zeigten vorzeitige Ossifikation. Das psychische Verhalten jedoch war dem Alter entsprechend.

Einen Fall mit Verschiebung des Typus nach dem Männlichen bei einem vierjährigen Kind beschreibt Ruitinga. Auch hier wurde ein Carcinom der Nebenniere gefunden.

Im späteren Alter sind die Veränderungen auch sehr deutlich und lassen sich kennzeichnen durch die Trias: Virilismus, Hirsutismus und Amenorrhoe. Ein rein lokales Symptom stellt die Hypertrophie der Clitoris dar, die in der Hälfte der Fälle zu finden sein soll.

Im Gegensatz zum männlichen Geschlecht scheinen Zirbeldrüsentumoren nicht zu einer Pubertas praecox zu führen. Wozu allerdings zu bemerken ist, daß 92% aller Epiphysentumoren bei Knaben vorkommen.

Als mehr oder weniger vereinzelte Fälle seien folgende angeführt:

Pubertas praecox bei einem achtzehnmonatigen Säugling mit tuberkulöser Sklerose;

Ueberstürzte sexuelle Entwicklung nach endemischer Encephalitis;

Vorzeitige Geschlechtsreife bei einem Mädchen von 8 Jahren mit Hydrocephalus internus.

Die Natur aller dieser Erkrankungen bringt es mit sich, daß die Befallenen kein hohes Alter erreichen, so daß auch Beobachtungen über das Verhalten im Klimakterium nicht vorliegen.

Die mangelhafte sexuelle Differenzierung. Die Intersexualität (Goldschmidt).

Zum Verständnis des Folgenden ist ein kurzer erbbiologischer Rückblick notwendig.

So wie die verschiedensten körperlichen und seelischen Erbeigenschaften an Chromosomen gebunden sind, so sind es auch die geschlechtsbestimmenden. Man hat festgestellt, daß die Oogonien Chromosomen enthalten, von denen sich jeweils 2 völlig gleichen und ein Paar bilden. Bei den Spermatogonien dagegen sind zwei Chromosomen vorhanden, die sich nicht gleichen. Diese beiden hat man als X- und Y-Chromosomen bezeichnet. Das X-Chromosom entspricht dem, das bei der Oogonie doppelt vorkommt. Bei der Reduktionsteilung erhält nun jede Eizelle ein X-Chromosom, wäh-

rend die Samenzellen zur Hälfte X-, zur Hälfte Y-Chromosomen enthalten. Bei der Befruchtung bestehen also zwei Möglichkeiten:

1. Eine Eizelle wird von einer Samenzelle mit X-Chromosom getroffen. Die Zygote enthält also 2 X-Chromosomen und entwickelt sich zum Weibchen.
2. Eine Eizelle wird von einer Samenzelle mit Y-Chromosom getroffen. Die Zygote enthält also ein X- und ein Y-Chromosom und entwickelt sich daher zum Männchen.

Da es ebenso wahrscheinlich ist, daß eine Eizelle von einer Samenzelle befruchtet wird, die ein X-Chromosom enthält, als von einer mit Y-Chromosom, so ist auch das Verhältnis von Männchen zu Weibchen nahezu 1 : 1.

Auf dem Gedanken, daß die geschlechtsbestimmenden Energieträger mit gleichmäßig geringerer Entwicklungsfähigkeit ausgestattet sind, gründet sich die Bestimmung des Begriffs der sexuellen Hypoplasie.

Die Geschlechtlichkeit wird hervorgerufen durch Entwicklungsenergien, die in verschiedenem Grade in der Eizelle vorhanden sind. Je nach der Masse dieser Energieträger wird dann die Entwicklung verlaufen. Da man kaum annehmen kann, daß zu einer energiearmen Eizelle noch eine genau so energiearme Samenzelle hinzukommt, ist es einleuchtend, daß je nach dem Grad der Verschiedenheit, die Merkmale des anderen Geschlechts auch erscheinen. Das Ergebnis ist ein Individuum mit mangelhafter sexueller Differenzierung oder — nach Goldschmidt — die Intersexualität.

Die Intersexualität in ihren verschiedenen, sehr fein abgestuften Graden trifft man verhältnismäßig häufig an; denn es ist sehr unwahrscheinlich, daß das andere Geschlecht vollständig unterdrückt wird und so ein rein weibliches oder rein männliches Wesen entsteht.

Wie macht sich nun die Intersexualität im Erscheinungsbild bemerkbar? Da nicht in jedem Fall von mangelhafter sexueller Differenzierung die gleichen Erscheinungen zu sehen sind, soll die Beschreibung von 3 Fällen erklären, worauf es ankommt.

1. Es handelt sich um eine sehr große und sehr magere Frau, bei der die Schulter 5 cm breiter ist als die Hüfte. Die Schulterlinie zeigt nicht jene sanfte Rundung, sondern weist nächst dem Akromion einen Knick auf. Auffallend ist ferner, daß der Schenkelschluß vollständig fehlt. Am Rücken fällt eine starke Krümmung auf. Die tiefsitzende Lendenlordose hat einen bogenförmigen Verlauf. Durch die stark schräg verlaufenden Rippen erscheint der Brustkorb lang und der epigastrische Winkel spitz. Als Zeichen einer Schlaffheit des Stützgewebes

sehen wir schließlich noch Hängebauch, Tiefstand der rechten Niere, Plattfuß, sowie Schlaffheit der Haut. Das Genitale zeigt normale Entwicklung. Eine Schwangerschaft endete jedoch schon im 4. Monat durch Abort.
Trotzdem die Kranke erst 29 Jahre alt war, sah sie viel älter aus, wozu die derben Gesichtszüge nicht unwesentlich beitrugen. Auffallend war, daß die Behaarung am ganzen Körper typisch weiblich war. Nur die Schamhaare waren etwas reichlich.

2. Der nächste Fall zeigt uns ein ganz anderes Bild. Das 24 jährige Mädchen ist von durchschnittlicher Größe. Schon auf den ersten Blick fällt uns ein äußerst kleiner Brustkorb auf. Im Gegensatz dazu ist das Becken sehr breit. Die kurzen Beine zeigen an der Vorderseite die typisch weibliche Ausladung. Der Schenkelschluß dagegen ist mangelhaft. Besonders auffallend ist eine abnorm starke Behaarung, die sich vor allem am Genitale, den Afterbacken, der Rückseite der Oberschenkel und am stärksten an den Unterschenkeln befindet. Die Areola mammae und die Linea alba weisen ebenfalls einige borstige Haare auf. Am Brustkorb bemerken wir einen stark schrägen Verlauf der Rippen, eine enge untere Apertur, einen spitzen epigastrischen Winkel. Das Becken wies eine starke Neigung auf. Die erst spät (im 18. Lebensjahr) aufgetretene Menstruation war stets sehr stark und schmerzhaft gewesen. Die Scheide ist eng und stark gefältelt. Das übrige Genitale zeigte keine Abnormitäten.
Nach all diesen Zeichen wird man die Kranke als eine „Astheno-ptotische Hypoplastica mit geringen Zeichen von Intersexualität" bezeichnen.

3. Einen wieder anderen Eindruck macht eine Frau, deren Beschreibung folgt:
Die 24 Jährige ist übernormal groß, zeigt keinerlei Zeichen einer Asthenie, sondern vielmehr solche der Zukunftsform. Die Schultern sind breiter als die Hüften, die Schulterlinie ist gebrochen, die Krümmung des Rückens ist deutlich ausgeprägt, die der Lendenwirbelsäule nur wenig. Die männliche Form des Beckens und seine geringe Neigung passen zu den Schenkeln, die zwar schließen, aber an der Vorderseite der Oberschenkel jene typisch weibliche Ausladung vermissen lassen. Zum Bilde der Zukunftsform paßt auch der schmale hohe Fuß. Einen männlichen Eindruck macht auch die starke, rote Behaarung von Genitale und Schenkeln bis zu den Knöcheln. (Wie ja überhaupt vielfach rothaarige Personen vor allem dem intersexuellen Typus angehören!)

Andererseits finden wir eine Anzahl von weiblichen Merkmalen, die ziemlich rein vorhanden sind. Dazu gehören: Der schon erwähnte völlige Schenkelschluß, die Haarlosigkeit von Bauch und Areola mammae, der queren Fettwulst oberhalb der stark ausgebildeten Mammae (die sog. Oberbrust); trotz der Größe des Fettkörpers der Brust aber sind die Warzen und ihre Höfe klein. Als typisches Zeichen muß auch die bläulich-rote Haut, die außerdem dünn und marmoriert ist, gewertet werden.

Am Genitale finden sich viele Zeichen von Hypoplasie. Die Menstruation trat erst mit 18 Jahren auf.

Auch das Seelenleben wies beachtenswerte Züge auf. Die Frau suchte die Aufmerksamkeit der Männer zu erregen, war aber von keinem Verhältnis auf die Dauer befriedigt.

Wir haben also einen Fall vor uns, den wir körperlich und seelisch als hochgradig intersexuell bezeichnen und der einige deutliche Zeichen von Hypoplasie aufweist. Von anderen Autoren (Tandler, Groß) erhielt er den Namen: Die weibliche Eunuchoide.

Aus der Schilderung dieser drei Fälle ersehen wir schon, daß das Erscheinungsbild der Intersexuellen ein sehr verschiedenes sein kann. Demnach sind natürlich auch die Beschwerden im Klimakterium wechselnd.

Manche Autoren stellen vasomotorische Störungen in den Vordergrund: Wallungen, fliegende Hitze, Blutandrang im Kopf und ähnliche Erscheinungen.

Mayer schreibt, daß die mageren, knochigen, hochgewachsenen Intersexuellen auch im Klimakterium keine volleren Formen bekommen und die infolge der Fettlosigkeit schlaffe Haut das Verwelken leichter bemerken läßt. Dagegen gelangen oft Merkmale des anderen Geschlechts zum Durchbruch; so wird oft aus einer seit der Jugend bestehenden leichten Behaarung in dieser Zeit ein starkes Haarkleid.

Eine gute Schilderung der Veränderungen finden wir bei Gabschuß: „In den Wechseljahren werden diese Frauen noch männlicher: Die Hagerkeit nimmt zu, die Gesichtszüge werden schärfer, das Knochengerüst tritt noch stärker hervor, die Stimme wird durch Veränderungen des Kehlkopfes markiger und gewinnt an Kommandogewalt, der Bart fängt schüchtern an zu wachsen (und wird meist eifrig weggeätzt), die weibliche Brust verschwindet bis auf die stark hervortretende Brustwarze, die Haare wachsen wie beim Manne vom Schoß bis zum Nabel herauf, Ober- und Unterschenkel werden borstiger und an der Haut des Rückens und der Arme treten zahlreiche Pigmentflecken auf."

Er erwähnt auch, daß diese Frauen meist auch schon früh in die Wechseljahre kommen.

Das Gegenteil des oben Gesagten stellt Wiesel fest, wenn er sagt, daß bei einem Fall von Eunuchoidismus, den er selbst beobachtet hat, ein eigentliches, ausgeprägtes Klimakterium fehlte. Es trat in diesem Fall keine sichtbare Vertiefung der Merkmale des anderen Geschlechts ein.

Bei manchen Frauen entwickelt sich ein Zustand der Verstimmung und der Melancholie, der nicht ohne Rückwirkung auf die körperliche Sphäre bleibt und Beschwerden schlimmer erscheinen läßt, ja sie sogar steigern kann dadurch, daß die Gereiztheit zunimmt.

Eine ganz eigene Stellung zu dem ganzen Problem der Intersexualität nimmt Bergstrand ein, indem er Ovarialtumoren als Ursache bezeichnet und anführt, daß er im Geschwulstgewebe Corpora atretica gefunden haben, sowie eine richtige Eibildung in einem malignen Tumor.

Zusammenfassung.

Die vorstehenden Ausführungen zeigen die Richtigkeit des von Wiesel aufgestellten Satzes, daß jede Frau das Klimakterium so erlebe, wie es ihrer Konstitution entspräche.

So gut wie keine Beschwerden hat die Frau des hypoplastischen Typus durchzumachen. Durch den Ausfall der Funktion der ja ohnehin unterwertigen Eierstöcke entsteht keine größere Störung im endokrinen Haushalt, so daß ein Gleichgewichtszustand bald wieder erreicht wird.

Nicht ganz so beschwerdearm verläuft die Zeit der Wechseljahre bei den Frauen, die zu dem Typus der Pycnica gehören. Von ihnen, den „Vollweibern" Aschners, erwartet man dies auch eigentlich nicht. Bei ihnen ist aber auch der Hormonausfall stärker und damit auch die Reaktion des Körpers zur Erreichung eines neuen Gleichgewichts. Vor allem ist es bei ihnen die Störung im Fettgewebe und die sich daraus zum Teil ergebenden Erscheinungen an den unteren Gliedmaßen.

Am meisten zu leiden hat die Asthenica, die „ihr ganzes Leben leidet". Sie ist zur Zeit des Klimakteriums nochmals der Möglichkeit eines „asthenischen Anfalls" ausgesetzt. Klimakterische Neurosen betreffen auch meistens Frauen dieses Typs.

Eine Sonderstellung nimmt die Intersexuelle ein. An ihr bemerken wir zwar Veränderungen, die ihr aber in der Mehrzahl der Fälle keine Beschwerden körperlicher Art machen. Andererseits wird ihr etwa ein stärkerer Bartwuchs zumindest unangenehm sein, wenn er nicht sogar seelische Leiden macht.

Endokrine Störungen im Klimakterium.

Nachdem in den vorhergehenden Abschnitten die rein somatischen Konstitutionstypen in ihrem Verhalten während der Wechseljahre beschrieben wurden, soll im Folgenden in den Begriff der Konstitution noch die inkretorische Einstellung des Körpers einbezogen werden.

Es soll untersucht werden, wie endokrin gestörte Frauen auf das Klimakterium reagieren und zu welchen endokrinen Störungen das Klimakterium disponiert.

In Frage kommen: Myxödem, Morbus Basedowi, Diabetes mellitus, Hyperinsulinismus, Unterfunktion von Nebennierenmark und Rinde, Akromegalie und Störungen des Ovars.

Sekretionsstörungen der Schilddrüse im Klimakterium.

Der Hypothyreoidismus und das Myxödem.

Die normale Schilddrüse tritt mit dem Einsetzen der Klimax in einen Zustand erhöhter Tätigkeit, was wohl auf den Ausfall der Ovarialhormone zurückzuführen und als Ausgleichsversuch in der Störungsphase zu deuten ist. Nach einiger Zeit erfolgt eine Rückkehr zur Norm und schließlich entsteht ein Zustand, in dem die Schilddrüse unternormal funktioniert. Dies führt dann zu mehr oder weniger deutlichem Myxödem in vielen Fällen, das heißt, es entwickelt sich eine teigige Schwellung der Haut, Trockenheit der Haut, Haarausfall und eine Verlangsamung des Denkens und Handelns.

In manchen Fällen wieder äußert sich der Hypothyreoidismus nach operativem oder physiologischem Klimakterium nur in einer Herabsetzung des Grundumsatzes mit vermehrtem Fettansatz (Wintz). Es ist dies eine Störung, deren thyreogene Natur meist erst durch den günstigen Einfluß einer Schilddrüsenbehandlung erkannt wird.

Ueber die Beziehungen zwischen der Unterfunktion der Schilddrüse und dem Klimakterium schreibt E. J. Kraus:

Ebenso wie nach Kastration tritt häufig das Myxödem im Anschluß an das physiologische Klimakterium auf. Nach Gardiner-Hill und Smith soll dies sogar in 44% aller Fälle von Myxödem zutreffen und die so häufig gemachte Angabe über Amenorrhoe wenigstens teilweise erklären. Nach Curschmann

erkranken die meisten Frauen zur Zeit des Klimakteriums, also im Alter von 45—50 Jahren. Curschmann selbst sah in 3 Fällen ein ausgesprochenes Myxödem im Anschluß an die Wechseljahre entstehen. Vrymann beobachtete bei einer zwergenhaften Frau mit Thyreohypoplasie, die stets an unregelmäßigen, zum Schluß geradezu lebensbedrohlichen Uterusblutungen gelitten hatte, mit dem Beginn des Klimakterium ein seniles Myxödem. In einem Falle von Falta trat die Cessatio mensium im Alter von 49 Jahren gleichzeitig mit einer Anschwellung des Halses auf und es entwickelte sich im folgenden Winter das Bild eines Myxödems, das mittels Thyreoidin und Hypophysentabletten erfolgreich behandelt werden konnte.

Häufiger kommen unvollständige und verschleierte Formen des Myxödems im Anschluß an die Wechseljahre vor, wie sie Leopold-Levi und de Rotschild, Gluzinski und andere beschreiben.

Daß das Erlöschen der Eierstockstätigkeit mindestens ein auslösendes Moment für den Ausbruch des Myxödems bildet, geht aus den nicht seltenen Fällen von Myxödem bei postoperativer Klimax hervor, wie sie Curschmann und Deusch beschrieben haben.

Bei Frauen, die schon an Myxödem litten, bevor sie in die Klimax kamen, wurde meist eine Verschlechterung beobachtet (Maranon), während man nur in seltenen Fällen die Erscheinungen des Myxödems im Klimakterium verschwinden sieht (Gluzinski).

Bei den meisten Fällen von Kretinismus, der ja auch auf einer Schilddrüsenunterfunktion beruht, besteht eine derartige Genitalunterentwicklung, daß es kaum zu zyklischen Vorgängen kommt und damit auch kaum zu einem eigentlichen Klimakterium.

Behandlung:

Die Natur der Krankheit bringt es mit sich, daß die Behandlung nur eine rein hormonale sein kann. Man verabreicht entweder Schilddrüsenpräparate oder Dijodtyrosin, das ja eine Vorstufe des Thyroxins darstellt.

Wegen der Häufigkeit hypothyreotischer Erscheinungen in den Wechseljahren schlägt Curschmann zur Vermeidung von Verwechslungsmöglichkeiten mit klimakterischen Neurosen vor, in jedem Falle nach hypothyreotischen Symptomen zu fahnden und solche Fälle nicht mit Ovarialpräparaten, sondern mit Thyreoidea zu behandeln.

Folgerung:

Bei hypothyreotischen und myxödematösen Frauen bringt das Klimakterium fast immer eine Verschlimmerung des Leidens. Sehr

häufig ist mit dem Beginn der Wechseljahre auch die Entwicklung einer Hypothyreose oder eines Myxödems verbunden.

Hyperthyreosen und die Basedowerkrankung.

Wie wir sahen, stellt das Myxödem den Ausdruck einer Unterfunktion der Schilddrüse dar. Eine Ueberfunktion haben wir bei den Hyperthyreosen und dem Morbus Basedowi.

Zeitpunkte, bei denen es besonders leicht zu einer Schilddrüsenveränderung im Sinne der Ueberfunktion kommt, sind nicht nur Pubertät und Schwangerschaft, sondern auch die Wechseljahre.

Als häufig vorkommende Störung der Schilddrüse erregt die Basedowsche Krankheit unsere Aufmerksamkeit. Das Krankheitsbild ist sehr reich an Symptomen, von denen Exophthalmus, Steigerung der Stoffwechselvorgänge, Abmagerung, Tachykardie, abnorme seelische Erregbarkeit und besonders bei Frauen Störungen der Genitalfunktion die wichtigsten sind. Von anderen Erscheinungen sind noch zu erwähnen die Diarrhoeen, die nach Eymer bei hyperthyreotischen Frauen oft vorkommen. Munk fand bei diesen Frauen auch noch eine Gelenkerkrankung, die er „Arthritis genuina sicca ulcerosa" nannte und bei der es zu Zerstörungen des Gelenkknorpels vor allem im Kniegelenk kommen soll.

Auslösende Ursachen der Krankheit können sein: Akute Infektionen, Tuberkulose, Lues, medikamentöser Jodgebrauch, Blastome der Thyreoidea, sowie Schreck, seelische Erschütterungen und Traumen. Von Wichtigkeit ist auch, daß die Krankheit nicht selten nach einer Uterusexstirpation oder Röntgenbestrahlung des Uterus (wegen Myom) oder der Adnexe (zur Kastration), sowie im Anschluß an andere Genitalerkrankungen erfolgt. Andererseits ist auch das Gegenteil bekannt, nämlich daß nach einer Bestrahlung eines myomatösen Uterus oder eines zystisch-entarteten Ovars oder nach Entfernung einer vereiterten Ovarialzyste eine Struma sich weitgehend zurückbilden kann.

Wie schon eingangs erwähnt, bringt das Klimakterium zunächst eine Erhöhung der Tätigkeit der Schilddrüse. Besteht nun schon eine Ueberfunktion, eine latente Hyperthyreose, so kann es im weiteren Verlauf zu einem regelrechten Basedow kommen. Wenn nach einiger Zeit sich wieder ein Gleichgewichtszustand entwickelt hat, die Schilddrüse also wieder in ihrer Sekretion zurückgeht, werden auch die Beschwerden seitens der Basedowerkrankung geringer. Hieraus erklärt sich auch der anscheinende Widerspruch, daß sich im einen Fall eine Unterfunktion, im anderen Fall eine Ueberfunktion einstellt. Wie auch Marañon einen „fluktuierenden Typus" beschreibt, wobei es zu Ausschlägen nach der Seite der

Unter- und Überfunktion kommt. Dabei ist die hyperthyreotische Phase die vorherrschende. In der Mehrzahl der Fälle soll es zu spontaner Heilung kommen.

Die Steigerung der Funktion der Drüse erklärt auch, warum im Klimakterium eine erhöhte Neigung zum Ausbruch des Morbus Basedowi besteht. Fonyo vertritt die Ansicht, daß in etwa 30% aller Fälle die Krankheit erst zur Zeit des Klimakteriums auftritt. Nach Pineles besteht eine erhöhte Neigung dann, wenn schon eine Struma vorhanden ist. Marañon erklärt die Neigung zu Basedow in den Wechseljahren mit der mangelhaften Tätigkeit der Eierstöcke, die einen hemmenden Einfluß auf den Sympathicus haben. Fällt dieser Einfluß fort, dann können von anderen Drüsen ausgehende Reize den Sympathicus sensibilisieren, bzw. stärker treffen, daher können auch bei fehlender Ovarfunktion die sympathicotropen Basedowsymptome stärker auftreten (Ujma cit. nach Wintz-Wittenbeck).

Hyperthyreotische Frauen, die an starken Regelblutungen leiden, haben ein spät einsetzendes Klimakterium, während hypothyreotische mit spärlichen Regelblutungen frühzeitig in die Klimax kommen.

Untersuchungsmethode:

Um Störungen der Schilddrüsentätigkeit festzustellen, die nur klinische Zeichen aufweisen oder gegenüber klimakterischen Neurosen nur schwer abzugrenzen sind, verwendet man die Bestimmung des Grundumsatzes. Beim Myxödem ist er herabgesetzt, während er bei Basedow Erhöhungen aufweist, die gelegentlich 100% des Normalwertes überschreiten.

Die Behandlung des Morbus Basedowi besteht entweder in einer operativen Verkleinerung der Schilddrüse oder in einer Röntgenbestrahlung. Außerdem versuchte man durch Gaben eines Serums, das von Hammeln gewonnen wurde, die gegen Thyreoidin sensibilisiert waren, Heilung zu erreichen.

Folgerung:

Ein bestehender Basedow erfährt in der Uebergangszeit des Klimakteriums gelegentlich eine Verschlechterung. Es dürfte sich dabei wohl um Fälle des sog. „primär thyreogenen" oder „neurogenen" Basedow handeln. Die Fälle von Besserung wären dann solche von sog. „primär oophorogenem Basedow", die ja auch auf Röntgenbestrahlung der Ovarien gut ansprechen (Wintz).

Sekretionsstörungen des Pankreas im Klimakterium.

Der Bauchspeicheldrüse fällt im menschlichen Körper eine doppelte Aufgabe zu. Sie dient erstens der Erzeugung des Bauchspeichels, der ins Duodenum abgeschieden wird und zur Verdauung

notwendig ist, und zweitens bildet sie in den Langerhansschen Inseln das Insulin, dem im Kohlehydratstoffwechsel eine wichtige Rolle zufällt.

Für unsere Betrachtung ist nur das Insulin von Interesse. Wird es zu wenig erzeugt, dann entsteht das Krankheitsbild des Diabetes mellitus. Dabei ist der Blutzucker auf ein mehrfaches seines normalen Wertes erhöht und im Harn werden Zucker, Azeton und unter Umständen Azetessigsäure ausgeschieden. —

Bevor wir die Verhältnisse im Klimakterium betrachten, sei noch erwähnt, daß im Gegensatz zu den Erkrankungen der Schilddrüse der Diabetes mellitus mehr Männer als Frauen betrifft.

Während ältere Autoren, wie Lecorché, Kleinwächter, Gräfe und andere, das erstmalige Auftreten des Diabetes mellitus in der Menopause als ein häufiges Ereignis bezeichnen und mit mehr als 60% veranschlagen, hält Wiesel die Neuentstehung eines echten Diabetes im Klimakterium sozusagen als klimakterisches Symptom, für selten. Da die Zuckerkrankheit ein Leiden ist, das mit zunehmendem Alter der Menschen immer häufiger wird und im fünften bis sechsten Lebensjahrzehnt die höchsten Zahlen erreicht, erscheint es durchaus verständlich, daß entsprechend den Angaben früherer Forscher der Diabetes mellitus im Klimakterium keine Seltenheit ist.

Wenngleich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Klimakterium und Zuckerkrankheit von Naunyn abgelehnt wird, so scheint doch die Zeit der Menopause eine Prädisposition für die Erkrankung zu schaffen (Freund). Dies geht u. a. auch aus den Untersuchungen von Stolper hervor, der bei klimakterischen Frauen eine Herabsetzung der Kohlehydrattoleranz feststellen konnte, während Eymer überhaupt von einer Herabsetzung des Zucker- und Kohlehydratstoffwechsels spricht. Auch Adler machte die Beobachtung, daß bei klimakterischen Frauen die Adrenalin-Glykosurie wie bei kastrierten Frauen erhöht erscheint, da möglicherweise mit dem Fortfall der Ovarialtätigkeit eine Enthemmung des antagonistischen Adrenalsystems erfolgt.

Zu sehr ungleichen Befunden gelangte Hoth, der in 16 Fällen von natürlichem Klimakterium die Blutzuckerwerte vor und nach der Zuckerbelastung bestimmte. Dabei ergab sich, daß der Blutzuckerspiegel bei allen Frauen ein wenig bis mittelstark erniedrigt war. Nach Traubenzuckereinspritzung war der Wert in 6 Fällen erhöht, dreimal normal und siebenmal unter der Norm.

Wiesel hält die alimentäre Glykosurie zum Unterschied vom echten Diabetes für eine häufige Erscheinung in der Menopause und zwar sowohl bei Frauen mit starker Fettentwicklung als auch

bei Frauen von magerem Typus, bei denen er auch das Auftreten von Fettstühlen und pankreogenen Diarrhoeen erwähnt.

Einen verschlimmernden Einfluß des Klimakteriums auf den Diabetes konnte Wiesel im Gegensatz zu anderen Autoren nicht feststellen, während nach Kaufmann das Klimakterium ebenso wie die Kastration in einem Teil der Fälle einen verschlechternden Einfluß auf die Zuckertoleranz ausübte.

Untersuchungsmethode:

Zur Feststellung des Diabetes dient der Nachweis von Zucker, Azeton und Azetessigsäure im Harn und die Bestimmung des Blutzuckers.

Die Behandlung des Diabetes mellitus besteht in parenteraler Darreichung von Insulin. Unterstützend wirkt eine Diät, bei der die Kohlehydrate zunächst gänzlich fehlen und auch später nur in geringen Mengen gegeben werden.

Folgerung:

Als feststehend kann angenommen werden, daß die Zuckertoleranz in den Wechseljahren herabgesetzt ist. Es ist außerdem sicher, daß in der Zeit des Klimakteriums die Zuckerkrankheit häufiger auftritt als in den vorhergehenden Jahren. Ob aber hier mehr als ein zeitliches Zusammentreffen vorliegt, kann noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden.

In der Frage, ob ein bereits bestehender Diabetes durch den Eintritt in das Klimakterium eine Verschlimmerung erfahre, besteht keine Einigkeit.

Vom Hyperinsulinismus sind bisher nur 3 Fälle bekannt, die aber ohne Zusammenhang mit dem Klimakterium sind und daher keine Schlüsse erlauben.

Störungen der Nebennierentätigkeit im Klimakterium.

Die Nebenniere besteht aus zwei völlig von einander verschiedenen Teilen. Sie hat eine äußere Rindenschicht, die wieder aus drei „Zonen" besteht, und die innere Markschicht. Beide Anteile sondern Hormone ab.

Das Nebennierenmark erzeugt das Adrenalin, das, in den Kreislauf eingebracht, eine Blutdruckerhöhung bewirkt.

Die primäre Hypoplasie und Unterfunktion des Nebennierenmarks (und des sog. chromaffinen Systems) ist immer mit einer Hypoplasie des Genitales verbunden, was aber nicht in hormonalem Zusammenhang steht, sondern die Folge einer allgemeinen Hypoplasie darstellt.

Bönheim berichtet über 5 Fälle von erworbener Unterfunktion, worunter sich 3 Mädchen zwischen 18 und 23 Jahren

befanden, so daß auch hier das Verhalten im Klimakterium noch völlig ungeklärt ist.

Die Unterfunktion der Rinde ist schon lange bekannt unter dem Namen der Addisonschen Krankheit. Sie wird verursacht durch verkäsende oder verkalkende Tuberkulose oder „idiopathische Schrumpfung" und in seltenen Fällen durch primäre Carcinome, Gummata oder Blutergüsse. Die Krankheit äußert sich durch Adynamie, niederen Blutdruck, schmutzig-graubraune Verfärbung von Haut und Schleimhäuten (vor allem im Mund), Senkung des Grundumsatzes, des Blutzuckers und des Kochsalzgehaltes im Blut. Nach Adrenalineinspritzung bleiben Glykosurie und Blutdruckanstieg aus.

Das Klimakterium tritt bei Frauen, die an dieser Krankheit leiden, schon frühzeitig ein. So berichtet Steinbiß einen Fall, wo die Klimax im 40. Lebensjahr eintrat. Voigt teilt einen Fall mit, wo ein Defekt beider Nebennieren infolge syphilitischer Zerstörung zum Tod der 43jährigen Frau führten, die schon seit dem 30. Lebensjahr amenorrhoisch war. Von einigen Autoren wird sogar die Amenorrhoe als Frühsymptom angesehen (Bittorf, Steinbiß). Wenn die Frauen das Alter erreichen, in dem das Klimakterium beginnt, so erfahren ihre Beschwerden keine wesentliche Aenderung, weder nach der günstigen, noch nach der ungünstigen Seite. Das Klimakterium an sich disponiert nicht zu Addisonscher Krankheit.

Behandlung:

Die Behandlung hat erst Erfolge aufzuweisen, seitdem man aus der Nebennierenrinde das Hormon isolieren kann. Früher gab man große Dosen Kochsalz, die aber den tödlichen Ausgang der Krankheit nicht verhindern konnten.

Folgerung:

Die Addisonsche Krankheit ist auf den Ablauf des Klimakteriums ohne wesentlichen Einfluß und entsteht ohne Zusammenhang mit ihm.

Störung der Hypophyse im Klimakterium (Akromegalie).

Die Akromegalie stellt ein Krankheitsbild dar, bei dem partielle Wachstumsstörungen vorhanden sind infolge einer Hyperfunktion des Hypophysenvorderlappens. Da die Krankheit meist erst nach der Pubertät auftritt, kann sich der Wachstumanreiz nur noch an wenigen Stellen des Körpers auswirken. Dies sind Nase, Ohren, Kinn, Supraorbitalwulst, Hände und Füße. In einigen Fällen beobachtete man auch eine Vergrößerung innerer Organe, wie

der Zunge, der Leber und des Herzens. Die Ursache der Krankheit besteht in einer vermehrten Ausschüttung des Wachstumshormons, das in den eosinophilen Zellen des Vorderlappens erzeugt wird.

Genitalstörungen treten erst dann auf, wenn durch Wucherung der eosinophilen Zellen die Zellen geschädigt sind, die die gonadotropen Hormone liefern. So werden die Ovarien in manchen Fällen atrophisch und so gut wie immer besteht eine Amenorrhoe.

Die Akromegalie tritt mit Vorliebe im Anschluß an die Schwangerschaft und im Klimakterium auf (Aschner). Eine bestehende Akromegalie erfährt im Klimakterium eine Verschlimmerung (Marañon).

Untersuchungsmethode:

Zur Diagnose dienen außer den wahrnehmbaren Vergrößerungen die Röntgenaufnahmen des Schädels und der Hände. Die Sella turcica ist immer vergrößert. Die Phalangen der Finger sind länger und plumper als normal. Im Auge läßt sich oft eine Stauungspapille feststellen.

Behandlung:

Mit wechselndem Erfolg wandte man die Bestrahlung der Hypophyse an.

Folgerung:

Zur Zeit des Klimakteriums besteht eine erhöhte Neigung zum Ausbruch der Akromegalie und eine bereits bestehende wird stärker.

Störungen des Ovars im Klimakterium.

Die endokrine Aufgabe des Ovars besteht in der Hauptsache darin, die Ausbildung des Genitalschlauches, das heißt der Gebärmutter, der Eileiter und der Scheide, dann auch der sekundären Geschlechtsorgane zu beeinflussen.

Bei einer Ueberfunktion der Ovarien beobachtet man eine überreichliche Sekretion, die man daran erkennt, daß im Harn große Mengen oestrogener Substanz ausgeschieden werden. Die Ursache wird vermutlich in einer Hypophysenstörung oder einer örtlichen Störung im Ovar zu suchen sein und ist noch nicht endgültig geklärt.

Eine Unterfunktion der Ovarien finden wir oft bei Amenorrhoe, Obligomenorrhoe, rein funktioneller Sterilität und manchmal auch bei Dysmenorrhoe. Solche Frauen gehören meist dem hypoplastischen Typ an und neigen leicht zum Frühklimakterium (A. Mayer). Wiesel hat die Feststellung gemacht, daß bei bestehendem Hypovarismus auch das Klimakterium keine Verstärkung der heterosexuellen Merkmale mit sich bringt. (Hier sei auch auf

das in den früheren Abschnitten über den hypoplastischen Typ Gesagte verwiesen!)

Untersuchungsmethode:

Quantitative Bestimmungen der oestrogenen Substanz lassen Schlüsse über die Funktion des Ovars zu.

Folgerung:

Bei einer bestehenden Unterfunktion des Ovars kann man in vielen Fällen mit einem frühen Eintreffen der Klimax rechnen, die aber keine weitere Vermännlichung mit sich bringt.

Zusammenfassung.

Es wurde untersucht, wie sich Frauen der verschiedenen Konstitutionstypen und solche, die endokrin gestört sind, im Klimakterium verhalten und zu welchen endokrinen Störungen das Klimakterium disponiert. Dabei ergab sich Folgendes: Die Hypoplastica hat fast gar keine Beschwerden im Klimakterium. Auch bei der Pycnica ist der Zustand noch durchaus erträglich. Während der Asthenica das Klimakterium noch einmal eine Möglichkeit des „asthenischen Anfalls" bringt. Bei der Intersexuellen ist mit der Möglichkeit des verstärkten Auftretens heterosexueller Merkmale zu rechnen. Das Myxödem neigt zu Verschlechterungen im Klimakterium, der Basedow kann sich verschlimmern, um dann wieder zu einem stationären Zustand zurückzukehren. Der Diabetes mellitus tritt im Klimakterium häufig auf, jedoch ist die Frage des ursächlichen Zusammenhangs nicht restlos geklärt, während bei der Akromegalie sicher mit einer Verschlechterung gerechnet werden kann. Ohne Einfluß auf das Klimakterium ist die Addisonsche Krankheit, die auch durch dieses keine Veränderung erfährt.

Wir sehen also, daß der Arzt schon aus der Konstitution der Frau und ihrer endokrinen Einstellung ein gewisses Bild von dem Verlauf der Wechseljahre sich schon vor dieser Zeit machen kann und dann in der Lage ist, seine Therapie danach einzurichten.

Es ergibt sich auch, daß die oft sehr zweckmäßige Ausschaltung der Ovarien vor der Zeit der Klimax nicht schematisch vorgenommen werden darf, da sonst latente Störungen in ein akutes Stadium eintreten können und der Schaden größer ist als der Nutzen. Die Entscheidung für diese Maßnahme kann also nur nach eingehender Untersuchung des Verhaltens der Drüsen mit innerer Sekretion erfolgen.

Die Therapie des Arztes wird teils in unspezifischen Maßnahmen, teils in spezifischen bestehen.

Unter spezifischen Maßnahmen verstehe man: hormonale Substitution durch Organpräparate, orthopädische Maßnahmen und unter Umständen chirurgische Behandlung.

Zu den unspezifischen Maßnahmen rechnen: Wasseranwendungen (Bäder, Waschungen, Güsse), Diät, Sorge für geregelten Stuhlgang, Aderlaß und ähnliches.

In der Frage einer Prophylaxe meint Eymer, daß es eine solche nicht gäbe und er schlägt vor, daß man durch Aufklärung auf den seelischen Zustand der Frau einwirken solle, daß man durch geeignete, in diesem Falle vorwiegend vegetarische Nahrung den Fettansatz möglichst gering zu halten versucht, keine medikamentösen Entfettungskuren vornimmt.

Diese Maßnahmen, in den einzelnen Fällen richtig angewandt, werden viele Beschwerden, wenn auch nicht gänzlich beseitigen, so doch erleichtern und dadurch wesentlich beitragen, vielen Frauen das Leben wieder lebenswert zu machen.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. Dyroff meinen Dank für die Ueberlassung des Themas aussprechen. Auch Fräulein Schoener bin ich für Hinweise beim Aufsuchen der umfangreichen Literatur zu Dank verpflichtet.

Schrifttumsnachweis:

Aguiar, Adrùbal António de: Ein Fall von weiblicher Homosexualität. Arch. Med. Leg. 5, 142-154 (1932), ref. Berichte Gynäk. XXVI, 589 (1934).

Bartel, Jul.: Status thymico-lymphaticus und Status hypoplasticus. Leipzig-Wien, Deuticke, 1912.

Bauer, Jul.: Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankh. 1919.

Bergstrand, H.: Ueber einige Formen von Intersexualität beim Menschen unter besond. Berücksichtigung neuerer Theorien über die Geschlechtsbestimmung. Klin. Woch. 1934/580.

Borchardt, L.: Klinische Konstitutionslehre, 1924.

Brugsch, Th. / Lewy, F. H.: Die Biologie der Person. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1930.

Ertl, Franz / Mayer, C.: Zur Bekämpfung klimakterischer Beschwerden. M. m. W. 1928/1757.

Esch, P.: Die Frau in den Wechseljahren. (Vortr. geh. a. d. III. ärztl. Fortbildungskurs, Salzuflen, ref. Berichte Gynäk. XXX.)

Faelli, Carlo: Das Zirbeldrüsensymptom bei Hypogenitalismus unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten Sexualneurasthenie. Ref. Endokrin. VII, 189 (1930).

Feldweg, Paul: Ueber Folgen und Wert der Röntgenkastration. M. m. W. 1931/253.

Gabschuß, Gg.: Die Wechseljahre. München, Otto Gmelin, 1932.

Gordon, M. B. / Browder, E. J.: Suprarenal carcinoma with pubertas praecox in a boy three of age. Ref. Endokrinologie II, 146 (1928).

Gram, A. C.: A symptom-triad of the postclimacteric period. (Adipositas dolorosa. Arthritis genuum. Hypertensio arterialis.) Acta med. scand. 73, 139—207, 1930.

Günther, Hans: Ueber die Beziehungen endokriner Organe zur Entstehung der Posyglobulie und über klinische Typen hormonalbedingter Polyglobulie. Endokrin. IV, 96, 1929.

Günther, Herm.: Die klimakterischen Beschwerden unter besonderer Berücksichtigung der Anwendung von Hormonen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 31, 10 (1934.)

Halban, J.: Zur Klinik des Klimakteriums. M. m. W. 1923/110.

Hellner, H.: Ueber pubertas praecox, im besonderen die hypothalamische Form. Med. Klin. 1936/1619.

Kisch, Fr.: Untersuchungen über Hypertonie im Klimakterium. M. m. W. 1922/p082.

Krönig, F.: Ueber die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynäkologie. Leipzig, Thieme.
Lewandowsky, M.: Innere Sekretion und Nervensystem. Berlin 1913.
Lisser, H.: The Uni-Glandular and Origin of Pluriglandular Syndromes. Endokrin. V, 138.
Maranon, G.: The Climacteric (The Criticae Age), St. Louis, 1929.
Mathes, P.: Der Infantilismus, die Asthenie und deren Beziehungen zum Nervensystem. Berlin, Karger, 1912.
Die Konstitutionstypen des Weibes, insbesondere der intersexuelle Typus.
Biologie und Pathologie des Weibes von Halban-Seitz, III. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1924.
Mayer, A.: Die Bedeutung der Konstitution für die Frauenheilkunde. (Handbuch der Gynäkologie von Veit-Stoeckel, III, München, J. A. Bergmann, 1927).
Ueber Klimakterium und Konstitution. Ref. Berichte Gynäk. XIV, 657 ff. (1928).
Naegeli, O.: Allgemeine Konstitutionslehre. Berlin, J. Springer, 1934.
Pende, N.: Les types constitutionels de feminilité somatique et leur formule endocrinienne. Press. méd. 1933, 2094-2097.
Rey Baltar, Cesàreo: Pseudohermaphroditismus und Geschwülste der Geschlechtsdrüsen. Rev. espan. obstetric. 20, 21—49 (1935), ref. Berichte, Gynäk. XXIX, 688.
Roß, Jan: Einige Bemerkungen über die Periode des Klimakteriums. Polska Gaz. lek. 1930, I, ref. Berichte, Gynäk. XVIII, 401 (1930).
Ruitinga, P.: Fall von Geschwulstbildung der Nebennierenrinde bei vierjährigem Kind. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. I/1928, ref. Endokrin, II, 146.
Saller, K.: Die Grundlagen und die Ordnung der menschlichen Konstitutionen.
Schlunk, Franz / Kohlhagen, Gust.: Die Einwirkungen der Wechseljahre auf Entstehung und Verschlimmerung chronischer Beinleiden. München, Otto Gmelin, 1928.
Sedlis, E.: Klinische Studien über Eunuchoidismus bei Frauen. Ginek. polska 14, ref. Berichte, Gynäk. XXX, 466.
Sellheim, Hugo: Wechseljahre der Frau. Ihre Bedeutung für das Leben. Stuttgart, Enke.
Southam, A. H.: Ovarian Sarcoma in a child, associated with sexual precocity. Brit. med. J. 1928, ref. Endokrin. II, 157 (1928).
Störmer, A.: Die konstitutionelle Asthenie und ihre Behandlung. M. m. W. 1934/705.
v. Stuckrad, Kurt: Das weibliche Klimakterium und seine Behandlung.
Walthard, K.: Der Einfluß des Nervensystems auf die Funktionen der weiblichen Genitalien. Pr. Ergeb. Geb. u. Gyn. II, 2.
Whittingdale, J.: Problems of the Climacteric. Brit. med. J. 3866, 251-252 (1935), ref. Berichte, Gynäk. XXIX, 231 (1935).
Wintz, H. u. Wittenbeck, F.: Klinik d. gynäkol. Röntgentherapie, I. Teil: Die Behandlg. d. gutartigen Erkrankungen, in Veit-Stoeckel: Handb. d. Gyn. Bd. IV/2, 1. Mchn. 1933.
Zacherl, H.: Die Wechseljahre der Frau. Wien, Springer, 1928.
Zondek, L.: Vasomotorische Störungen im Klimakterium. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1920, 453.

Literatur (Innere Sekretion):

Allen, E. u. a.: Sex and internal Secretions, Baltimore 1934.
American Medical Association: Die Drüsen mit innerer Sekretion. Ihre physiologische und therapeutische Bedeutung. Wien-Leipzig 1937.
Aschner, B.: Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. Wiesb. 1918.
Berblinger, W., Clauberg, C. u. Kraus, E. C.: Die Bedeutung der inneren Sekretion für die Frauenheilkunde. (In: Handbuch der Gynäkol. von Veit-Stoeckel. Mchn. 1936.)
Engelhart u. Tscherne: Ueber die gonadotrope Funktion des Hypophysenvorderlappens im Klimakterium. Zbl. Gynäk. 1936, Nr. 14, S. 790.
Hoskins, R. G.: Die Hormone im Leben des Körpers. Leipzig 1934.
Kafka, V.: Zur Frage der praktischen Bedeutung der Grundumsatzbestimmung. D. m. W. 1932, Nr. 47, S. 1841.
Kehrer, E.: Endokrinologie für den Frauenarzt. Stuttgart 1937.
Steinbiß, W.: Ueber eine eigenartige Degeneration der Nebenniere bei Addisonkrankheit. Virch. Arch. 1926, B. 262, S. 287.

Lebenslauf.

Am 20. März 1912 wurde ich in München als der Sohn des kaufmännischen Angestellten Johann Hussong und seiner Ehefrau Berta, geb. Klein, geboren. Nach 4jährigem Besuch der Volksschule trat ich in die Realschule ein. Nachdem meine Eltern nach Nürnberg übergesiedelt waren, legte ich dort die Reifeprüfung im Jahre 1931 ab. Im Sommersemester des gleichen Jahres immatrikulierte ich mich in Erlangen, wo ich dann auch im Herbst 1936 das medizinische Staatsexamen ablegte. Am 27. November 1937 erhielt ich meine Bestallung als Arzt.